

NOTE SUR L'EAU DES FEUILLES DU *DIPSACUS SILVESTRIS* Mill.,
par **M. Charles ROYER.**

(Saint-Remy près Montbard, 20 juillet 1863.)

Afin de reconnaître si l'eau qui se conserve à la base des feuilles connées du *Dipsacus silvestris* (même par les plus fortes chaleurs et après des sécheresses prolongées) provenait de la sécrétion de la plante, ou bien de la rosée, et dans quelles proportions, j'ai fait une série d'observations sur des *Dipsacus* que pour ce but j'ai cultivés dans mon jardin durant le printemps de 1862 et celui de 1863. En voici le résumé.

L'eau s'amasse la nuit ; et pour savoir en quelle quantité, j'avais soin le soir d'éponger l'eau qui pouvait se trouver dans les feuilles.

Plus la plante est jeune, plus l'eau est abondante ; les feuilles restent à sec, quand approche l'époque de la floraison. Toutes les feuilles d'un même individu n'ont pas la même quantité d'eau ; suivant le rang des feuilles, cette quantité varie dans une nuit, de moitié au cinquième de leur capacité ; à mesure que la plante vieillit, la plus grande quantité d'eau passe des feuilles inférieures à celles du milieu de la tige. Les supérieures ne sont pas connées et ne peuvent conserver d'eau ; il en est de même des deux à trois qui paraissent les premières, quand la plante sort de terre ; elles sont à peine connées et d'ailleurs sont bientôt trouées par les insectes.

Le soleil et le vent causent une évaporation notable, qui peut suffire à mettre à sec les feuilles des *Dipsacus* en expérience, et qui diminue seulement la quantité d'eau chez ceux de la campagne. En effet, l'évaporation doit être moins sensible dans les feuilles de ces derniers qui ne sont pas éponnées chaque soir et qui ont le matin de l'eau en plus grande abondance : ensuite ils croissent ordinairement dans un sol moins nu et moins exposé au soleil que le sol du jardin où étaient plantés les premiers. L'évaporation est moins grande dans les jeunes feuilles que dans celles plus âgées, parce que les premières étant dressées presque verticalement, ombragent ainsi leur eau, tandis que les autres sont étalées horizontalement et même à la fin réfléchies.

Ayant retranché tout le limbe de quelques feuilles, moins la partie connée, ces feuilles mutilées avaient le matin presque autant d'eau (un huitième seulement en moins) que celles qui ne l'avaient pas été. Chez ces feuilles, l'évaporation pendant le jour est plus rapide, parce que l'eau n'est plus abritée par l'ombre des feuilles et aussi parce que la mutilation expose à l'air et à la sécheresse la cavité qui existe dans la nervure médiane de la partie pétiolaire.

Plusieurs soirs, j'ai renversé un grand vase de bois sur un *Dipsacus* ; le matin, l'eau n'y était que d'un huitième moins abondante que chez ceux qui étaient restés à l'air libre ; et même, après une nuit de vent et sans rosée, le *Dipsacus* ouvert avait plus d'eau que ses voisins qui ne l'étaient pas, parce

que chez ceux-ci il y avait eu sans doute évaporation par l'action du vent. Le *Dipsacus* qui avait été couvert perdait par l'évaporation du jour plus rapidement que les autres; car ordinairement il avait un peu moins d'eau, et la plante n'avait pas été rafraîchie par la rosée.

Un arrosement copieux le soir augmente beaucoup au matin la quantité d'eau des feuilles. J'ai observé aussi dans la campagne des *Dipsacus* qui croissaient au bord d'un chemin: leurs feuilles n'étaient pleines d'eau qu'au tiers seulement, tandis que, à la même époque, chez ceux des rives des ruisseaux, les feuilles l'étaient entièrement. Peut-être pour ces derniers, dont les racines sont dans des conditions de grande humidité, y a-t-il une sécrétion diurne qui neutralise les effets de l'évaporation.

Toutes ces observations portent à conclure que la sécrétion joue le principal rôle dans la production de l'eau, et que la rosée n'y contribue guère que pour un huitième. Le siège de la sécrétion doit être dans les tiges, puisqu'elle persiste après l'ablation de la presque totalité du limbe des feuilles. Pendant la période de grande végétation, la tige est gorgée de sève, qui, sous forme de gouttelettes, s'échappe à l'instant de la moindre blessure.

Le *Dipsacus silvestris* serait donc, sous certains rapports, comparable aux *Nepenthes*; puisque les observations les plus récentes ont prouvé que chez les *Nepenthes* l'eau provient d'une sécrétion et non de la pluie ou de la rosée: enfin les *Nepenthes* croissent dans les lieux marécageux, et les *Dipsacus* affectionnent les stations humides ou ombragées.

Le séjour de l'eau dans les feuilles est sans influence sur la végétation des *Dipsacus*. Un *Dipsacus*, dont je trouais successivement toutes les feuilles, n'en a pas paru souffrir dans sa végétation.

Les gens de la campagne n'ont pas été sans remarquer la persistance de l'eau dans les feuilles de ces plantes; et depuis longtemps ils ont attribué à cette eau des propriétés merveilleuses: ainsi, ils s'en servent pour étuver leurs yeux malades. Cependant cette eau est toujours fétide, jaunâtre et comme huileuse, corrompue qu'elle est par une foule d'insectes qui tombent et se noient dans ces réservoirs naturels.

M. Aug. Gras fait à la Société une communication sur la correspondance de Haller avec Allioni (1).

La clôture de la session extraordinaire de 1863 est prononcée, mais une herborisation sera encore faite demain au Petit Mont-Cenis et à la combe de Sabine.

(1) Un deuil de famille ayant empêché M. A. Gras de nous faire parvenir à temps le manuscrit de son intéressante communication, nous avons le vif regret d'en ajourner la publication. On la trouvera insérée dans le compte rendu d'une des séances de 1867 (tome XIV). (Note de la Commission du Bulletin.)

Sur la proposition de M. Cosson, président de la Société, portant la parole au nom du Bureau permanent, la Société vote des remerciements unanimes à MM. les présidents et à MM. les membres du Bureau de la session extraordinaire.

Des remerciements sont également adressés à M. le Prieur de l'Hospice du Mont-Cenis, pour sa gracieuse hospitalité.

Messieurs, ajoute M. Cosson, nous ne saurions exprimer assez vivement notre profonde gratitude à M. le professeur Moris qui, malgré l'état de sa santé, malgré ses nombreuses et importantes occupations, a bien voulu venir nous souhaiter la bienvenue sur la frontière italienne, et donner ainsi à notre association un touchant témoignage de dévouement, dont nous sentons tout le prix. La Société botanique de France est heureuse et fière d'avoir tenu, sur la terre d'Italie, une séance présidée par l'un des plus éminents naturalistes de ce noble pays. Le sol, si voisin de notre France, que nous venons de parcourir, porte encore à nos yeux l'empreinte, ineffaçable pour le botaniste, des explorations d'Allioni, de Bellardi, de Balbis, de Re. Mais notre illustre président, qui trop modestement nous a rappelé les noms de ses devanciers sans mentionner le sien, continue dignement, nous le savons tous, leurs glorieuses traditions. Aussi son nom vivra-t-il, comme les leurs, dans la mémoire des botanistes français, que, malgré notre petit nombre et notre faible mérite personnel, nous avons l'insigne honneur de représenter en ce jour, et au nom desquels nous serrons affectueusement la main de tous nos frères d'Italie.

Je me fais également l'interprète des sentiments unanimes de la Société, en remerciant particulièrement MM. Aug. Gras, Perrier de la Bathie, Songeon, l'abbé Chevalier et le chanoine d'Humbert de l'active sollicitude et du zèle éclairé qu'ils ont apportés à l'organisation et à la direction de nos fructueuses herborisations.

Et la séance est levée à trois heures.

ADDENDUM. — A la liste des membres de la Société qui ont pris part à la session (p. 633), il faut ajouter le nom de M. le docteur Gibello (de Turin).
